PENDAHULUAN

Tanaman kopi (*Coffea* sp.) sebagian besar merupakan perkebunan rakyat dengan penerapan teknologi budidaya yang masih terbatas. Bila penerapan teknologi budidaya di perkebunan kopi rakyat tersebut diperbaiki, produksinya bisa ditingkatkan. Teknologi yang dianjurkan untuk diterapkan adalah teknologi budidaya kopi poliklonal.

Ada empat faktor yang menentukan keberhasilan budidaya kopi, yaitu: (1) teknik penyediaan sarana produksi, (2) proses produksi/budidaya, (3) teknik penanganan pasca panen dan pengolahan (agroindustri), dan (4) sistem pemasarannya. Keempat-empatnya merupakan kegiatan yang berkesinambungan yang harus diterapkan dengan baik dan benar.

Dalam era perdagangan bebas, komoditas kopi sebagai bahan baku utama industri kopi bubuk, mutu menjadi penentu daya saing di pasar ekspor maupun dalam negeri. Dengan teknik budidaya yang baik dan sesuai maka bisa dihasilkan mutu produk (biji kopi) yang baik dan sesuai dengan kehendak konsumen. Hal tersebut perlu diperhatikan para pekebun kopi agar usaha taninya dapat berhasil baik, produksi kopinya tinggi dan pendapatan petani juga tinggi.

SYARAT TUMBUH

Kondisi lingkungan tumbuh tanaman kopi yang paling berpengaruh terhadap produktivitas tanaman kopi adalah tinggi tempat dan tipe curah hujan. Sebab itu, jenis tanaman kopi yang ditanam harus disesuaikan dengan kondisi tinggi tempat dan curah hujan di daerah setempat.

Selama ini, jenis kopi yang biasa ditanam di perkebunan rakyat seperti di Lampung adalah kopi arabika dan robusta. Padahal kedua jenis tanaman kopi tersebut menghendaki persyaratan tumbuh yang berbeda (Tabel 1). Kopi arabika menghendaki ketinggian lahan yang lebih tinggi dari kopi robusta agar dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Penanaman kopi arabika pada lahan dataran rendah produktivitasnya akan menurun dan lebih rentan terhadap penyakit karat daun, sedangkan penanaman kopi robusta di daerah Lampung cocok ditanam pada ketinggian antara 300-600 m di atas permukaan laut.

Tabel 1. Persyaratan kondisi iklim dan tanah yang optimum untuk kopi robusta dan kopi arabika

Syarat Tumbuh	Kopi robusta	Kopi arabika
Iklim		
Tinggi tempat	300 - 600 m dpl	700 -1.400 m dpl
Suhu udara harian	24 - 30^{o}C	15 - 24^{o}C
Curah hujan rata-rata	1.500-3.000 mm/th	2.000-4.000 mm/th
Jumlah bulan kering	1-3 bulan/tahun	1 - 3 bulan/tahun
Tanah		
pH tanah	5,5 - 6,5	5,3 - 6,0
Kandungan bahan organik	minimal 2%	minimal 2%
Kedalaman tanah efektif	> 100 cm	>100 cm
Kemiringan tanah maksimum	40%	40%

Keterangan: dpl = diatas permukaan laut.

TEKNOLOGI BUDIDAYA

Bahan Tanam

Cara perbanyakan kopi robusta dan kopi arabika berbeda, sehingga penggunaan bahan tanam kopi robusta pun berbeda dengan kopi arabika. Kopi robusta diperbanyak secara vegetatif, sehingga bahan tanaman yang digunakan berupa klon. Sedangkan kopi arabika biasanya diperbanyak

dengan benih sehingga bahan tanam anjurannya berupa varietas.

Bahan tanam kopi arabika yang telah dilepas Menteri Pertanian ada lima varitas, yaitu: AB 3, USDA 762, S 795, Kartika 1, dan Kartika 2. Petani di Lampung kebanyakan menanam kopi robusta. Kopi robusta memiliki sifat menyerbuk silang, maka untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitasnya dapat dicapai dengan menggunakan (3-4) klon unggul (poliklonal) yang berkomposisi secara tepat dan sesuai dengan kondisi lingkungan tertentu (Gambar 1).

Gambar 1. Kebun kopi robusta secara poliklonal

Tabel 2. Beberapa klon kopi robusta berdasarkan sifat masa berbunga dan ukuran biji.

Klon kopi robusta	Ukuran biji	Masa berbunga	
		>400 m dpl	<400 m dpl
BP 534	Cukup besar/besar	Agak lambat	Agak lambat
BP 936	Cukup besar/besar	Agak awal	Agak awal
SA 237	Cukup besar	Lambat	Lambat
BP 358	Cukup besar/besar	Agak lambat	Agak lambat
BP 42	Besar	Agak lambat	Agak lambat
BP 409	Cukup besar/besar	Agak lambat	Agak lambat

Sumber: Hulupi dan Mawardi (1999)

Cara Membentuk Kebun Kopi Poliklonal

Persiapan pembibitan

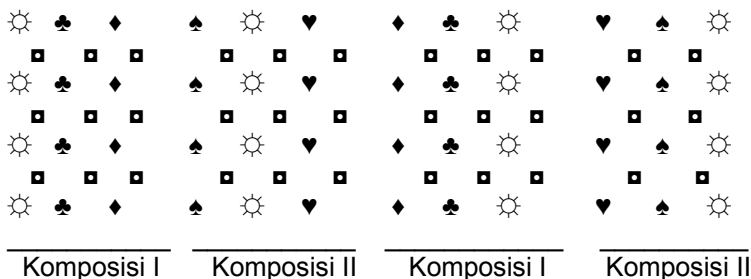
- Buat bak pendederan dalam bentuk guludan setinggi 30 cm panjang 10 m dan lebar 120 cm, mengarah utara-selatan. Pada bagian atas guludan ditabur pasir setebal 5 cm. Pada tempat pembibitan diberi naungan dengan atap alang-alang berbentuk miring, tinggi bagian depan 120 cm (menghadap ke timur) dan tinggi bagian belakang 90 cm (Gambar 2),

Gambar 2. Tempat pembibitan kopi

- Pilih klon-klon anjuran yang akan dijadikan bibit, diambil dari tunas air atau wiwilan maksimum 3 ruas (dibuang sekitar 10 cm dari ruas pertama) yang kemudian dicelupkan ke dalam air kencing (urine) sapi 10% selama 10 detik (untuk mempercepat perakaran), selanjutnya disemai di bak pendederan. Setelah berumur 1 bulan di persemaian, segera dipindahkan ke polibag (ukuran 1 kg) dengan media tanah + pupuk kandang (perbandingan 1:1). Pemeliharaan dilakukan dengan menyiram larutan GIR (campuran kotoran sapi, urea dan air dengan perbandingan 10:1:10) sebanyak ½ batok kelapa setiap seminggu sekali. Setelah 8 bulan bibit bisa langsung ditanam di lapang.

Persiapan tanam dan penanaman

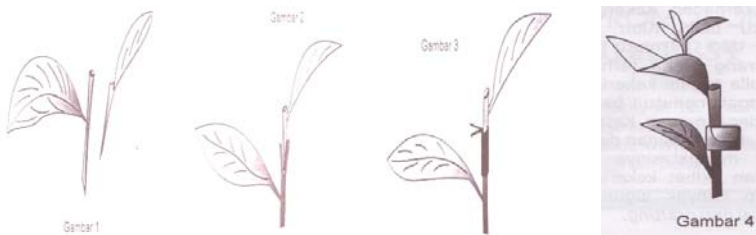
Pertanaman kopi memerlukan pohon pelindung. Makanya, sebelum menanam kopi terlebih dahulu menanam pohon pelindung. Di Lampung pohon pelindung yang banyak dipakai petani adalah glirisidea (gamal/kayu hujan). Tahapan persiapan tanam dan penanaman kopi sbb:

- Tanamlah pohon pelindung. Sebaiknya menggunakan jenis lamtoro yang ditanam satu tahun sebelum kopi ditanam. Penanaman pohon pelindung diletakkan pada satu titik diantara empat pohon kopi.
- Setelah pohon pelindung tumbuh, sekitar 1-3 bulan menjelang musim hujan, buatlah lubang tanam untuk kopi dengan ukuran (panjang x lebar x dalam) 60x60x60 cm. Lubang tanam diisi pupuk kandang (kotoran sapi) sebanyak 10 kg/lubang, kemudian ditutup dengan tanah bekas galian.
- Lubang tanam digali lagi seluas satu cangkul (sedalam 20 cm) pada saat penanaman. Penanaman kopi secara poliklonal dengan membentuk komposisi (3-4 klon) yang sesuai. Masing-masing klon ditanam secara berbaris diantara pohon pelindung seperti Gambar 3

Keterangan: ☼ ♣ ♦ ♠ ♥ = klon-klon anjuran seperti (BP 42; BP 358; SA 237; BP 534; BP 936)
◘ = pohon pelindung(jenis lamtoro/petai cina)

Gambar 3. Skema penanaman kopi robusta secara poliklonal

Pengaturan penanaman poliklonal diatur secara sistematis, setiap klon ditanam dalam lajur tertentu berseling dengan klon pasangan komposisi yang dipilih, antara lain berdasarkan pada : (1) sifat daya adaptabilitas daya hasil yaitu yang mampu beradaptasi dengan baik seperti: klon BP 42, BP 358, dan SA 237 dan toleran terhadap iklim basah seperti; klon BP 534 dan BP 936, (2) sifat berbunga yang relatif serempak agar proses persarian (pembuahan) dapat berlangsung dengan baik, dan (3) keseragaman ukuran biji yang dihasilkan lebih seragam (Tabel 2), ukuran biji yang tidak seragam dapat menyulitkan dalam kegiatan pemasaran.

Penyambungan

Pembentukan kebun kopi robusta secara poliklonal dapat juga dilakukan pada kebun kopi yang sudah ada (tidak menanam baru). Batang bawah kopi disambung dengan batang atas (entres) dari klon-klon kopi robusta anjuran yang dipilih (Gambar 4). Hasil sambungan dikatakan berhasil baik jika setelah 2 minggu penyambungan bahan masih tetap segar.

Gambar 4. Tahapan penyambungan setek kopi

Pemeliharaan Tanaman di Lapang

Penyulaman

Penyulaman dilakukan untuk tanaman yang mati setelah 2-3 minggu tanam di lapang. Kemudian didangir di sekitar tanaman dengan jarak 30cm sekeliling batang untuk pembersihan gulma (sekali setahun pada awal musim hujan).

Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan pupuk NPK (berupa campuran Urea, TSP, dan KCl) masing-masing ½ dari dosis 100 gr Urea, 50 gr TSP, dan 50 gr KCl, pada saat tanaman berumur 2 tahun. Setelah tanaman berumur 3-4 tahun, tinggi tanaman mencapai 150 cm dilakukan pemangkasan 30 cm dari pucuk, bila tanah kurang subur diperpanjang pemangkasannya menjadi 40-50 cm dari pucuk.

Pengendalian hama dan penyakit

Hama utama kopi yang dapat menurunkan produksi dan mutu kopi adalah: penggerek buah kopi oleh *Hypothenemus hampei* Ferr. Gejala serangannya dapat terjadi pada buah kopi yang muda maupun tua (masak), buah gugur mencapai 7-14% atau perkembangan buah menjadi tidak normal dan busuk. Penyakit ini dapat dikendalikan dengan cara:

- Petik semua buah yang masak awal (baik pada buah yang terserang maupun tidak), biasanya dilakukan pada 15-30 hari menjelang panen raya. Untuk mencegah terbangnya hama, pada saat menampung buah digunakan kantong yang tertutup, kemudian buah direndam dalam air panas selama sekitar 5 menit.

- Lakukan lelesan, yaitu dengan mengumpulkan semua buah yang jatuh di tanah untuk menghilangkan sumber makanan bagi hama.
- Dilakukan racutan/rampasan, yaitu memetik semua buah yang telah berukuran 5mm yang masih ada di pohon sampai akhir panen (hal ini untuk memutus daur hidup hama).
- Lakukan pemangkasan terhadap tanaman pelindung agar kondisi lingkungan tidak terlalu gelap.
- Bisa juga dilakukan penyemprotan dengan agensia hayati, yaitu dengan pemanfaatan jamur *Beauvaria bassiana* dengan dosis 2,5 kg bahan padat per ha setiap kali aplikasi. Dalam satu periode panen kopi dapat dilakukan 3 kali aplikasi.

Penyakit pada tanaman kopi terutama disebabkan oleh nematoda parasit *Pratylencus coffeae* yang dapat menyebabkan tanaman tumbuh kerdil, kurus, batang mengecil, daun tampak tua menguning dan gugur sehingga daun yang tertinggal adalah yang diujung-ujung cabang. Pada serangan berat, pucuk akan mati, bunga dan buah prematur. Jika serangan sudah terjadi dari dalam tanah, tanaman akan mudah dicabut karena akar-akar serabutnya membusuk berwarna coklat sampai hitam. Teknik pengendalian penyakit ini sbb:

- Dilakukan dengan menyemprot tanaman menggunakan nematisida (Oksamail, Etoprofos dan Karbofuran) terhadap tanaman yang terserang dalam kategori ringan.
- Pemusnahan tanaman terserang pada pusat-pusat serangan, dilakukan jika serangan yang menyebabkan penyakit yang berat.

PANEN DAN PASCA PANEN

Panen

Pemanenan buah kopi dilakukan dengan cara memetik buah yang telah masak. Penentuan kematangan buah ditandai oleh perubahan warna kulit buah. Kulit buah berwarna hijau tua ketika masih muda, berwarna kuning ketika setengah masak dan berwarna merah saat masak penuh dan menjadi kehitam-hitaman setelah masak penuh terlampaui (*over ripe*).

Tanaman kopi tidak berbunga serentak dalam setahun, karena itu ada beberapa cara pemetikan :

1) Pemetikan pilih/selektif (petik merah) dilakukan terhadap buah masak.
2) Pemetikan setengah selektif dilakukan terhadap dompolan buah masak.
3) Pemetikan lelesan dilakukan terhadap buah kopi yang gugur karena terlambat pemetikan.
4) Pemetikan racutan/rampasan merupakan pemetikan terhadap semua buah kopi yang masih hijau, biasanya pada pemanenan akhir.

Pengolahan Biji Kopi

Pengolahan biji merah dilakukan dengan metoda pengolahan basah atau semi-basah, agar diperoleh biji kopi kering dengan tampilan yang bagus, sedangkan buah campuran hijau, kuning, merah diolah dengan cara pengolahan kering.

Hal yang harus dihindari adalah menyimpan buah kopi di dalam karung plastik atau sak selama lebih dari 12 jam, karena akan menyebabkan pra-fermentasi sehingga aroma dan citarasa biji kopi menjadi kurang baik dan berbau busuk (*fermented*). Biji kopi dapat diolah dengan beberapa cara

yaitu: pengolahan cara kering, pengolahan basah, dan pengolahan semi basah.

A. Pengolahan Cara kering

Metoda pengolahan cara kering banyak dilakukan di tingkat petani karena mudah dilakukan, peralatan sederhana dan dapat dilakukan di rumah petani.

Tahap-tahap pengolahan kopi cara kering

Pengeringan

1) Kopi yang sudah dipetik dan disortasi (dipilih) harus sesegera mungkin dikeringkan agar tidak mengalami proses kimia yang bisa menurunkan mutu. Kopi dikatakan kering apabila waktu diaduk terdengar bunyi gemerisik.
2) Beberapa petani mempunyai kebiasaan merebus kopi gelondong lalu dikupas kulitnya, kemudian dikeringkan. Kebiasaan merebus kopi gelondong lalu dikupas kulit harus dihindari karena dapat merusak kandungan zat kimia dalam biji kopi sehingga menurunkan mutu.
3) Apabila udara tidak cerah pengeringan dapat menggunakan alat pengering mekanis.
4) Tuntaskan pengeringan sampai kadar air mencapai maksimal 12,5%
5) Pengeringan memerlukan waktu 2-3 minggu dengan cara dijemur
6) Pengeringan dengan mesin pengering tidak diharuskan karena membutuhkan biaya mahal.

Pengupasan kulit (*Hulling*)

1) *Hulling* pada pengolahan kering bertujuan untuk memisahkan biji kopi dari kulit buah, kulit tanduk dan kulit arinya.

2) *Hulling* dilakukan dengan menggunakan mesin pengupas (huller). Tidak dianjurkan untuk mengupas kulit dengan cara menumbuk karena mengakibatkan banyak biji yang pecah. Beberapa tipe huller sederhana yang sering digunakan adalah huller putar tangan (manual), huller dengan penggerak motor, dan hummermill.

B. Pengolahan Cara Basah *(Fully Washed)*

Tahap-tahap pengolahan cara basah terdiri dari:

a. Pengupasan Kulit Buah

b. Fermentasi

c. Pencucian

d. Pengeringan

e. Pengupasan kulit kopi HS

C. Pengolahan Cara Semi Basah (*Semi Washed Process*)

Pengolahan secara semi basah saat ini banyak diterapkan oleh petani kopi arabika di Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan. Cara pengolahan tersebut menghasilkan kopi dengan citarasa yang sangat khas, dan berbeda dengan kopi yang diolah secara basah penuh. Ciri khas kopi yang diolah secara semi-basah ini adalah berwarna gelap dengan fisik kopi agak melengkung. Kopi Arabika cara semi-basah biasanya memiliki tingkat keasaman lebih rendah dengan body lebih kuat dibanding dengan kopi olah basah penuh.

Proses cara semi-basah juga dapat diterapkan untuk kopi Robusta. Secara umum kopi yang diolah secara semi-basah mutunya sangat baik. Proses pengolahan secara semi-basah lebih singkat dibandingkan dengan pengolahan secara basah penuh.

Tahap-tahap pengolahan biji kopi semi basah:

a. Pengupasan kulit buah
b. Pemeraman (fermentasi) dan Pencucian
c. Pengeringan awal
d. Pengupasan kulit tanduk/cangkang
e. Pengeringan biji kopi.

Sortasi (Pemisahan)

Sortasi Buah

Sortasi buah dilakukan untuk memisahkan buah yang bagus (masak, bernas, seragam) dari buah yang tidak bagus (cacat, hitam, pecah, berlubang dan terserang hama/penyakit). Kotoran seperti daun, ranting, tanah dan kerikil harus dibuang, karena dapat merusak mesin pengupas.

Sortasi Biji Kopi Beras

Sortasi biji kopi beras bertujuan untuk memisahkan biji kopi dari kotoran-kotoran non kopi seperti serpihan daun, kayu atau kulit kopi. Selain itu juga untuk memisahkan biji kopi berdasarkan ukuran dan cacat biji. Pemisahan berdasarkan ukuran dapat menggunakan ayakan mekanis maupun dengan manual.

Pengemasan dan Penggudangan

a. Kemaslah biji kopi dengan menggunakan karung yang bersih dan baik, serta diberi label sesuaidengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2907-1999). Simpan tumpukan kopi dalam gudang yang bersih, bebas dari bau asing dan kontaminasi lainnya

b. Karung diberi label yang menunjukkan jenis mutu dan identitas produsen. Cat untuk label menggunakan pelarut non minyak.
c. Gunakan karung yang bersih dan jauhkan dari bau-bau asing
d. Atur tumpukan karung kopi diatas landasan kayu dan beri batas dengan dinding
e. Monitor kondisi biji selama disimpan terhadap kondisi kadar airnya, keamanan terhadap organisme gangguan (tikus, serangga, jamur, dll) dan faktor-faktor lain yang dapat merusak kopi
f. Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam penggudangan adalah: kadar air, kelembaban relatif dan kebersihan gudang.
g. Kelembaban ruangan gudang sebaiknya 70%.

Standardisasi

Standar mutu diperlukan sebagai petunjuk dalam pengawasan mutu dan merupakan perangkat pemasaran dalam menghadapi klaim/ketidakpuasan dari konsumen dan dalam memberikan saran-saran ke bagian pabrik dan bagian kebun. Standardisasi meliputi definisi, klasifikasi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan, cara pengemasan. Standar Nasional Indonesia Biji kopi menurut SNI No.01-2907-1999 seperti pada Tabel 3 dan 4.

Pada prinsipnya penanganan pasca panen kopi harus memperhatikan keamanan pangan. Oleh karena itu harus dihindari terjadinya kontaminasi dari beberapa hal yaitu :

a. Fisik (tercampur dengan benda asing selain kopi, misalnya: rambut, kotoran, dll);
b. Kimia (tercampur bahan-bahan kimia);

c. Biologi (tercampur jasad renik yang bisa berasal dari pekerja yang sakit, kotoran/sampah di sekitar yang membusuk)

Tabel.3. Spesifikasi persyaratan mutu kopi.

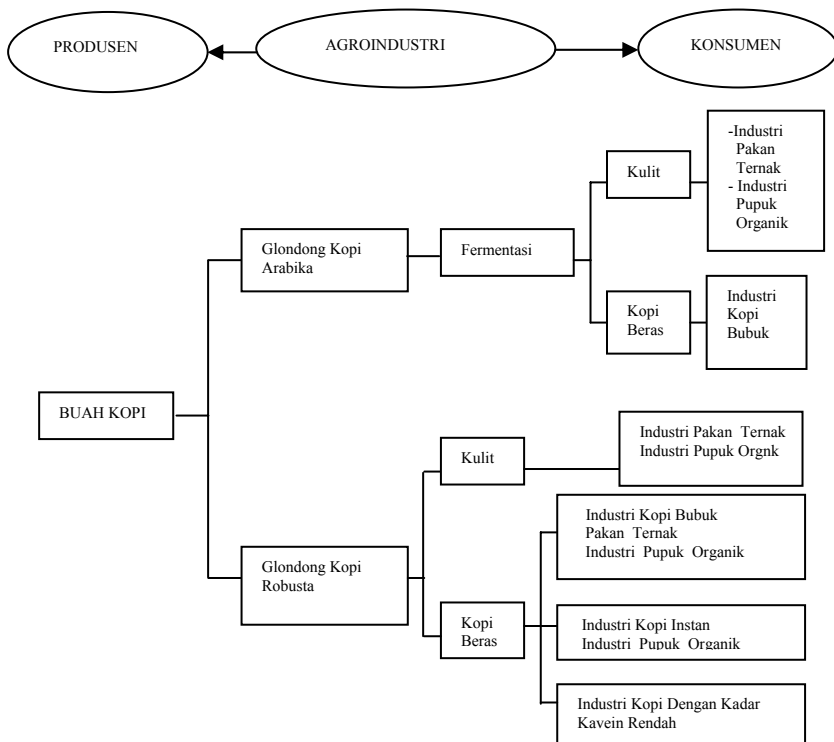
No	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1	Kadar air, (b/b)	%	Masksimum 12
2	Kadar kotoran berupa ranting, batu, tanah dan benda-benda asing lainnya	%	Maksimum 0,5
3	Serangga hidup	-	bebas
4	Biji berbau busuk dan berbau kapang	-	bebas
5	Biji ukuran besar, tidak lolos ayakan lubang bulat ukuran diameter 7,5 mm (b/b)	%	Maksimum lolos 2,5
6	Biji ukuran sedang lolos lubang ayakan ukuran diameter 7,5 mm, tidak lolos ayakan lubang ukuran diameter 6,5 mm (b/b)	%	Maksimum lolos 2,5
7	Biji ukuran kecil, lolos ayakan lubang bulat ukuran diameter 6.5 mm, tidak lolos ayakan lubang bulat ukuran diameter 5,5 mm (b/b)	%	Maksimum lolos 2,5

Tabel 4. Jenis mutu kopi.

Mutu	Syarat Mutu
Mutu 1	Jumlah nilai cacat maksimum 11
Mutu 2	Jumlah nilai cacat 12 sampai dengan 25
Mutu 3	Jumlah nilai cacat 26 sampai dengan 44
Mutu 4-A	Jumlah nilai cacat 45 sampai dengan 60
Mutu 4-B	Jumlah nilai cacat 61 sampai dengan 80
Mutu 5	Jumlah nilai cacat 81 sampai dengan 150
Mutu 6	Jumlah nilai cacat 151 sampai dengan 225

Usaha penanganan pasca panen kopi hendaknya melakukan pencatatan data yang terurut sewaktu-waktu dibutuhkan. Data yang perlu dicatat adalah :

a. Data bahan baku
b. Jenis produksi
c. Kapasitas produksi
d. Pemasalahan yang timbul

POHON INDUSTRI KOPI

Gambar 5. Pohon industri kopi

ANALISIS USAHATANI

Hasil analisis kajian usahatani yang pernah dilakukan didaerah Giham, Kecamatan Sekincau, Kabupaten Lampung Barat pada tahun 2006 untuk jenis tanaman kopi yang mulai berproduksi selama setahun didapatkan hasil seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis usahatani kopi awal produksi di Giham, Kec. Sekincau, Kabupaten Lampung Barat Tahun 2006.

No.	Uraian Kegiatan	Volume Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
I.	INPUT PRODUKSI:			
	- Pupuk kandang	27 kw	5.000	135.000
	- Pupuk Urea	70 kg	1.200	84.000
	- Pupuk KCl	80 kg	1.800	144.000
	- Herbisida	2 lt	30.000	60.000
II.	TENAGA KERJA:			
	- Pemupukan	4 HOK	12.500	50.000
	- Penyiangan	10 HOK	12.500	125.000
	- Pemangkasan	10 HOK	12.500	125.000
	- Pemeliharaan Pelindung	3,5 HOK	12.500	43.750
	- Panen	19 HOK	10.000	190.000
III.	TOTAL BIAYA			
IV.	PRODUKSI RATA-RATA	641 kg		
	Harga Produksi		Rp.3.800/kg	
V.	PENERIMAAN			2.438.300
VI.	PENDAPATAN			1.557.000
	KEUNTUNGAN			1.375.000
	B/C			1,29

Sumber: Nasriati, 2006.

BAHAN BACAAN

Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian. 2006. Statistik Perkebunan Indonesia 2003 – 2005 (Kopi), Jakarta

Hulupi, R. 1999, Bahan Tanaman Kopi yang Sesuai untuk Kondisi Agroklimat di Indonesia. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. Jember. Vol 15 (I) 64 – 85

Hulupi, dan Mawardi, 1999. Komposisi Klon-klon Kopi Robusta yang Sesuai untuk Kondisi Iklim Basah. Proseding lokakarya dan ekspose teknologi perkebunan. Palembang (II): 169 – 180.

Mawardi, S. 1986. Memilih klon-klon unggul kopi yang sesuai untuk daerah tertentu. Warta Pusat Penelitian Perkebunan Jember. No. 3- 48 hal

Nasriati, 2006. Analisis Usahatani Kopi Pada Sistem Usahatani Konservasi Lahan Kering Berbasis Tanaman Kopi Di Kabupaten Lampung Barat. Laporan Tahunan BPTP Lampung. Bandar Lampung

Randi Sumitro, 2006. Kebijakan Pengembangan Industri Pengolahan dan Pemasaran Kopi. Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Departemen Pertanian. Jakarta

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2006. Pengolah Produk Primer dan Sekunder Kopi, Jember

Sulistyowati, 2002. Beberapa Teknik Penyajian Kopi Seduhan. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, Jember. Vol 18(1): 25-31

Seri buku inovasi: BUN/14/2008

Teknologi Budidaya
KOPI POLIKLONAL

PENYUSUN
Rr. Ernawati
Ratna Wylis Arief
Slameto

PENYUNTING DAN REDAKSI PELAKSANA
Kiswanto
Bambang Wijayanto
Achmad Soim

DESAIN DAN SETTING
Tri Kusnanto

ISBN: 978-979-1415-35-4

BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
2008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, seri buku inovasi teknologi pertanian ini dapat diterbitkan. Buku-buku ini dapat menjadi rujukan bagi para praktisi dan pelaku usaha yang bergerak di bidang pertanian, khususnya para penyuluh lapangan dalam upaya menumbuhkan kegiatan usahatani yang lebih baik.

Keseluruhan buku yang disusun pada tahun 2008 berjumlah 19 judul yang mencakup teknologi budidaya padi, jagung, kedelai, ketela pohon, cabai merah, pisang, kambing, itik, sapi potong, ayam buras, kelapa sawit, karet, kakao, kopi, jarak pagar, lada, nilam, jahe, dan panili.

Besar harapan kami, semoga buku-buku tersebut bermanfaat dalam rangka mendorong pengembangan agribisnis komoditas pertanian.

Ucapan terima kasih kepada tim penyusun dari BPTP Lampung yang telah menginisiasi penerbitan buku ini, penyunting dan redaksi pelaksana, serta pihak-pihak lainnya yang telah berkontribusi dalam penerbitan buku ini. Kritik dan saran penyempurnaan sangat kami harapkan.

Bogor, Nopember 2008,
Kepala Balai Besar Pengkajian,

Dr. Muhrizal Sarwani

DAFTAR ISI